



## MEGAMIX II

### CON BIO-SAN®

Ripristino e protezione del calcestruzzo contro la corrosione indotta da microbi ed aggressioni chimiche

- Ripristini di calcestruzzo su superfici verticali ed in volta, possibile applicarla a spruzzo
- Non contiene VOC
- Certificazione CE soddisfacendo EN 1504-3

### Confezionamento

Megamix II con Bio-San è disponibile in sacchi da 25 kg, è anche possibile fornire altro confezionamento su specifiche richieste.

### Magazzinaggio

I prodotti Xypex devono essere tenuti a magazzino in luoghi asciutti ed a temperature minime di 7°C. La durata del prodotto a magazzino è di un anno.

### Resa

Per uno spessore di 12,5 mm. un sacco da 25 kg di Megamix II con Bio-San copre 1,05 metri quadri.

### Dati da test di laboratorio

Resistenza alla compressione (ASTM C 109) <sup>1</sup>	
@ 24 h	18 MPa
@ 3 giorni	32 MPa
@ 7 giorni	42 MPa
@ 28 giorni	53 MPa
Resistenza alle flessione (ASTM C 78)	
@ 28 giorni	8,2 MPa
Resistenza alla trazione / taglio (ASTMC 496)	
@ 28 giorni	4,2 MPa
Resistenza della adesione al cls per trazione diretta (ASTM C 1583)	
@ 90 giorni	2,3 MPa
Modulo elastico (EN 13412)	
28 giorni	20,4 GPa
Permeabilità rapida ai cloruri (ASTM C 1202)	
@ 28 giorni	< 572 coulombs
@ 90 giorni	< 420 coulombs
Profondità di carbonatazione (EN 13295)	
post maturazione avvenuta a 49 giorni test per 56 giorni 1% CO <sub>2</sub>	profondità di carbonatazione non misurabile
Resistenza al ridimensionamento (ASTM C 672)	
50 cicli	nessuna variazione
Resistenza ai solfati (Prodotto testato come da ASTM C 1012)	
6 mo espansione	0,027%
12 mo espansione	0,029%

### Descrizione

Xypex Megamix II con Bio-San è una malta da ripristino specificamente studiata per il restauro di superfici in calcestruzzo deteriorate da una azione microbica che induce la corrosione, abrasione/erosione ed aggressioni chimiche. È formulata per una semplice applicazione, adesività superiore, basso ritiro, alta resistenza e resistenza contro le aggressioni microbiche, acide e solfatiche. Xypex Megamix II con Bio-San è una malta monocomponente e può essere applicata a spruzzo o con cazzuola / frattazzo con spessore da 10 a 50 mm per singolo strato. Le caratteristiche di alta prestazione del Megamix II con Bio-San sono incrementate dall'unica tecnologia di impermeabilizzazione per cristallizzazione e protezione. Trova applicazione in molte situazioni quali, ripristini di pozzi e tubazioni, Megamix II con Bio-San può essere impiegato al posto di finiture epossidiche e malte da ripristino a base di alluminato di calcio.

Megamix II con Bio-San contiene solidi minerali bioattivi che si fissano permanentemente all'interno della matrice della malta da ripristino compromettendo la formazione di bio-film così da limitare la corrosione delle superfici ripristinate, corrosione indotta dai film microbici nelle canalizzazioni e pozzi per fognature.

Estende significativamente la vita delle infrastrutture fognarie e serbatoi di trattamento delle acque nere inibendo lo sviluppo di sostanze acide generate da batteri quali i Thiobacillus che causano MIC (Microbial Induced Corrosion = Induzione della Corrosione Microbica).

### Raccomandato per il ripristino di :

- Condotti fognari / pozzi / tubazioni
- Stazioni di pompaggio e mandata
- Strutture di testa per corsi d'acqua
- Bacini di contenimento
- Depuratori
- Digestori
- Strutture industriali

### Vantaggi

- Adesione eccellente ed incorporazione sui substrati di calcestruzzo
- Inibizione della generazione di corrosione microbica
- Malta a basso ritiro e fibro rinforzata
- Resistenza agli attacchi acidi
- Molto resistente a severe esposizioni ai solfati
- Alta resistenza alla diffusione dei cloruri
- Pronta all'uso – è sufficiente aggiungere acqua

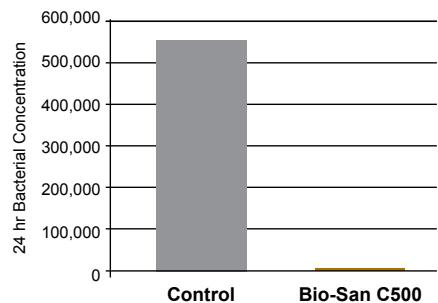
Resistenza agli acidi (ASTM C 267)	
Perdita di massa (84 giorni )	trascurabile (mantenuto il 99,8% della massa)
Tempo di presa (ASTM C 266)	
Iniziale Finale	3h:25' 5h: 00'
Nota : il test è stato completato con il 14% di acqua sulla massa dei componenti asciutti e con il 6% di aria.	
1Risultati possono differire in relazione alle variabilità statistiche ed alle condizioni del luogo di impiego. Le minime caratteristiche di resistenza specifica raccomandate per l'utilizzo in cantiere sono : Resistenza alla compressione : > 6,500 psi (45 MPa) Resistenza di adesione > 130 psi (0,9 MPa)	

## Dati relativi ai test

### MISURAZIONE DELL'EFFETTO ANTIMICROBICO E LIVELLO DI CORROSIONE

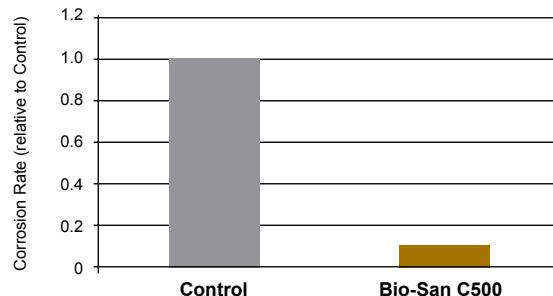
*ISO 22196 (modificata) Valutazione dell'effetto antimicrobico di Xypex Bio-San C500 e del livello di corrosione, McGrath Engineering Ltd, North Vancouver, B.C., Canada*

Xypex Bio-San 500 è stato aggiunto con un dosaggio dell'1% ad una malta di cemento Portland in comparazione a campioni di controllo non trattati per effetto antimicrobico. Una sostanziale riduzione di batteri da fogna-tura quali Thiobacillus novellus / Starkeya novella è stato riscontrato un netto effetto antimicrobico.



Il calcestruzzo è stato messo in forme cilindriche da 100 x 200 mm die due mix controllati e trattati. La struttura del sistema fognario è stata scelta soggetta ad elevati livelli di H<sub>2</sub>S e un sostanziale ( MIC ) deterioramento dato da corrosione. I campioni oggetto del test sono stati sospesi nello spazio aereo dei contenitori per 10 anni. Le prove di esposizione mostrano che il calcestruzzo trattato ha una perdita di massa nove volte in meno rispetto ai campioni di comparazione.

## Livello di corrosione



Dopo una esposizione di 10 anni, la concentrazione dei batteri nei campioni trattati è stata riscontrata minima indicando una continua ed efficace azione antimicrobica.

## Procedura di applicazione

**1. PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE** Rimuovere parti di cls in fase di delaminazione / distacco o che suonano a vuoto tramite getti di acqua ad alta pressione, picozzatura o altri sistemi. Completare il restauro dei ferri di armatura e di rinforzo per quelli corrosi ove necessario. Tagliare il contorno dell'area di riparazione preferibilmente ad una profondità minima di 10 mm (3/8") - 19 mm (3/4"). Rimuovere polveri, micro lesioni e particelle e materiali estranei dall'area di riparazione tramite getti di acqua ad altra pressione o altri sistemi adeguati e necessari alla preparazione e pulizia del supporto al fine di ottenere l'adesione desiderata. Una superficie irruvidita come ICRI CSP 5 o maggiore è tipicamente richiesta al fine di ottenere una adesione adeguata. Mantenere la superficie in condizione (SSD) saturata asciutta condizione per l'applicazione della malta Megamix II con Bio-San.

**2. PROCEDURE DI MISCELAZIONE** I migliori risultati vengono raggiunti utilizzando un agitatore / mescolatore meccanico per malte con una capacità di miscelazione continua a bassa velocità. Per piccole quantità di materiale il sistema di miscelazione può essere diverso. Il mix ottimale usualmente richiede da 3,45 a 3,55 litri per confezione di Megamix II Bio-San da 25 kg. Utilizzare soltanto acqua pulita sufficiente per arrivare ad una consistenza da media ad alta. Preparare nel contenitore di miscelazione approssimativamente il 90% dell'intero quantitativo di acqua necessaria e quindi aggiungere la polvere di Megamix II Bio-San. Miscelare brevemente e quindi aggiungere la restante acqua per raggiungere la consistenza adeguata (non eccedere rispetto alla massima dose di acqua senza consigliarsi con un rappresentante del servizio tecnico di Xypex). Miscelare per 3 - 5 minuti per raggiungere una consistenza uniforme. Non eccedere nei tempi e modi di miscelazione né ritardi nell'applicazione, allungare i tempi può generare l'indurimento dell'impasto. Non aggiungere acqua oltre la dose consigliata.

**3. APPLICAZIONE DI MEGAMIX II CON BIO-SAN** Spruzzare l'area di riparazione con acqua pulita in modo che la superficie arrivi a saturazione (SSD = Surface Dry Condition). Mantenere il substrato del calcestruzzo in queste condizioni durante l'applicazione. Per incrementare l'adesione, applicare un primo strato leggero di Megamix II Bio-San sulla superficie preparata utilizzando un pennello rigido in modo che risulti rugoso. Applicare quindi uno strato a spessore di Megamix Bio-San mentre il primo strato è ancora umido (generalmente entro 20 minuti). Quando l'applicazione di Megamix II Bio San avviene a spruzzo tramite pompa a bassa pressione utilizzare una velocità sufficiente per compattare e creare lo spessore della malta. L'ugello per spruzzare dovrebbe avere un diametro minimo di 12,5 mm al fine di prevenire blocchi. Nell'applicazione a spruzzo di Megamix II Bio-San rispettare il giusto angolo alla distanza di 450 - 600 mm. Quando Megamix II Bio-San viene applicato con un frattazzo assicurarsi che lo strato di Megamix II Bio-San sia completamente consolidato e lavorato adeguatamente sia nel primo strato applicato sia nel substrato. Il completamento della rifinitura deve avvenire il prima possibile. L'aspetto finale della superficie trattata con Megamix II con Bio-San può essere rifinito con diverse tipologie di "texture", inclusa una finitura dall'aspetto grezzo con l'applicazione a spruzzo oppure una finitura semi liscia utilizzando un frattazzo di legno rigido o con superficie di gomma/ spugna o ancora molto liscio impiegando una spatola di acciaio.

#### NOTA:

- i. Per raccomandazioni riguardanti la specifica tipologia di attrezzatura necessaria per la miscelazione e per l'applicazione a spruzzo di Megamix II con Bio-San contattare il Dipartimento del Servizio Tecnico della Xypex Chemical Corporation.
- ii. Al Megamix II con Bio-San può anche essere aggiunto dell'aggregato grossolano pulito (10 mm) nel caso di specifiche applicazioni. Consultare al proposito il Rappresentante del Servizio Tecnico di Xypex.

**4. SPESSORE DI APPLICAZIONE** Lo spessore di applicazione del Megamix II con Bio-San dipende dalle specifiche condizioni ed esigenze di cantiere. Come regola generale lo spessore di applicazione dovrebbe essere tra 10 mm e 50 mm. Un singolo strato nel caso di applicazione a spruzzo dipende dall'equipaggiamento e dalle capacità dell'applicatore, ma dovrebbe essere applicato anche sino a 50 mm. in verticale e 40 mm. a soffitto. Irruvidire la superficie prima della applicazione di strati successivi e applicare immediatamente seguendo le modalità precedenti.

#### NOTA:

- i. In molti casi le procedure relative alla ottimale maturazione / curing potranno essere richieste anche prima delle procedure finali. Queste particolari procedure sono tipicamente attuate con nebulizzatori laddove vi siano condizioni ambientali particolarmente estreme ovvero temperature particolarmente elevate o basse abbinate a scarsa umidità relativa e vento.
- ii. Megamix II con Bio-San non dovrebbe essere miscelato ed impiegato a temperature inferiori ai 3°C o superiori ai 30°C. Proteggere da una rapida evaporazione (condizioni estreme di caldo / freddo e ventose).
- iii. Prodotti di curing (liquidi chimici filmogeni applicati a spruzzo) non dovrebbero essere impiegati.

#### Servizio tecnico

Per ulteriori istruzioni, applicazioni particolari metodi di curing o informazioni relative alla compatibilità dei trattamenti Xypex con altri prodotti e/o tecnologie contattare il Dipartimento del Servizio Tecnico della Xypex Chemical Corporation o il Servizio Tecnico del Rappresentante locale.

#### Certificazioni

Xypex Megamix II con Bio-San soddisfa i requisiti della normativa EN 1504-3; Initial Type Testing (ITT) Test Iniziale Tipo come da EN 1504-3 è stato certificato da BSI quale organismo notificato.

#### Informazioni di sicurezza in caso di necessità'

xypex è un prodotto alcalino. Quale polvere cementizia o miscela, Xypex potrebbe causare gravi irritazioni alla pelle e agli occhi. Le indicazioni per trattare questo genere di problemi sono chiaramente dettagliate su tutte le confezioni di Xypex. Il produttore inoltre ha a disposizione le schede di sicurezza complete ed aggiornate di ogni suo prodotto.

Ogni scheda di sicurezza riporta le informazioni su salute e sicurezza al fine della sicurezza degli operatori e dei clienti.

Il produttore raccomanda un contatto con la stessa Xypex Chemical Corporation o il servizio tecnico del rappresentante locale di Xypex per ottenere copia delle schede di sicurezza ( SDS safety data sheet )prima del magazzinaggio o dell'utilizzo.

#### Garanzie

Il produttore garantisce che il materiale da lui prodotto è esente da difetti di fabbricazione e l'alto standard qualitativo viene rispettato costantemente. Nel caso in cui venga provato che un qualsiasi prodotto presenti un difetto,

la eventuale responsabilità del produttore si limiterà esclusivamente alla sostituzione del prodotto stesso franco fabbrica. Il produttore non potrà essere ritenuto in alcun modo responsabile per un utilizzo del prodotto diverso da quello indicato e la garanzia di cui sopra prevale su ogni altra eventuale tipo di garanzia esplicita o implicita. L'utilizzatore potrà determinare l'adeguatezza del prodotto secondo il suo intendimento di impiego dello stesso ed assumendosene ogni rischio e responsabilità correlati e conseguenti.



14



**Produttore:** Xypex Chemical Corporation, 13731 Mayfield Place, Richmond, BC, Canada V6V 2G9

**Distributore:** Probar Italia Srl, Via D'Annunzio 7B, 20032 Cormano - MI 3358052950

[probar@probaritalia.com](mailto:probar@probaritalia.com)

XYPEX è un marchio registrato Xypex Chemical Corporation. Copyright © 2003-2021 Xypex Chemical Corporation

